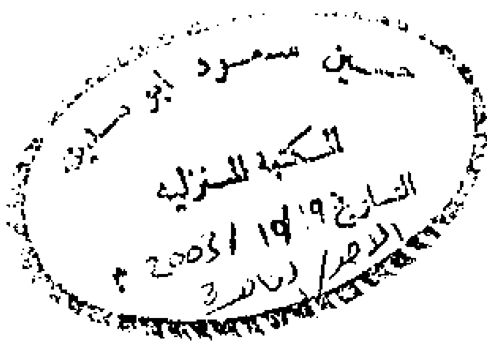
مجلة

الجمعية الجغرافية الليبية

مجلة سنوية محكمة



العدد الثاني - 1997 ف



مجلة الجمعية الجغرافية الليبية

مجلة

الجمعية الجغرافية الليبية

مجلة سنوية متخصصة

تصدر عن الجمعية الجغرافية الليبية

العدد الثاني - 1997ف

شكر وتقدير

سبق لجامعة السابع من أبريل بالزاوية ولها في ذلك كل الشكر ، التكرم باستضافة الملتقى الجغرافي الأول ، وهاهي اليوم تواصل رعايتها للجمعية الجغرافية الليبية بتوليها طباعة العدد الثاني من مجلتها فلها باسم جميع الجغرافيين الليبيين خالص الثناء والعرفان .

امين الجمعية

د. الهادي أبولقمة

البحوث والمقالات الواردة في هذه المجلة تعبر عن وجهة نظر اصحابها فقط وليس بالضرورة أن تعبر عن رأي المجلة .

تتم المراسلة والمشاركات على عنوان مجلة الجمعية الجغرافية الليبية

☎ 023 - 29151

✉ 31008 - الزاوية - ليبيا

أو بمقر الجمعية الرئيسي الكائن بمدينة الزاوية - شارع جمال عبدالناصر

تجميع مرئي وإخراج وتنفيذ : مكتب العروسي للخدمات

ص.ب 15490 - الزاوية - ليبيا

محتويات العدد

بسم الذي علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم

عزيزي القارئ

يسر هيئة تحرير مجلة الجمعية الجغرافية الليبية ، أن تضع العدد الثاني بين يديك ، آملة أن تجد فيه جديداً يوفر ولو بعض ما تنشد الوصول إليه من معلومات جغرافية تهم من يتعاملون مع هذا النوع من المعارف من أساتذة وطلبة هذا التخصص الذي ظل وسيظل يحظى باهتمام العديد من هواة القراءة بين عامة الذين آمل أن يجدوا فيها ما يثير اهتمامهم هم الآخرين .

أملي كبير في أن يسهم هذا العدد كما كان الحال مع سابقه ، في أداء الغرض الذي انطلقت هذه المطبوعة من أجله مع رجاء قبول عذرنا في ما قد تلاحظه من هفوات بين سطورها ، وفي تأخر وصولها اليك الأمر الذي سنحاول ألا يتكرر من جديد ، مع رجاء الكتابة إلينا سواء للإسهام في توفير مادتها العلمية ، أو في إبداء ما قد تراه من ملاحظات ، مع أمل اللقاء في العدد القادم .

د. الهادي أبولقمة

رئيس التحرير

جغرافية القرن الواحد والعشرون

د. عادل عبدالله خطاب *

مقدمة

بعد أكثر من خمس وثلاثين سنة في تدريس الجغرافيا ، وفي العديد من الجامعات في الوطن العربي ، وبعد هذه المدة وجدت أننا نراوح في مكاننا إن لم نكن قد تراجعنا عن بدايات صادقة في دروب التطوير الجغرافي ، تراجعنا تحت ضغط الأعداد المتزايدة من الطلاب الذين يجبرون في الكثير من الأحيان على دراسة الجغرافيا تحت ذرائع القبول المركزي والتنسيق في توزيع الطلاب على الأقسام المختلفة تحت مظلة الدرجات المتحصل عليها الطالب في الثانوية العامة والتعليم المجاني وقرب الجامعة من مكان سكن الطالب ... ، إلخ من الذرائع .

وتراجعنا متأثرين بعدم تمكننا نحن الجغرافيين ، من عرض بضاعتنا على الآخرين بشكل واقعي وعملي الأمر الذي لم يعط للجغرافيا فرصة للتطور ، وخدمة المجتمع وتحقيق التنمية حتى إستمر المتخصصون الآخرون والمسؤلون الأكاديميون في الإعتقاد الخاطئ بأن الجغرافيا ليست إلا تحديد مواضع المدن ، ومسارات الأنهار ، ووصف عام للمظاهر الجغرافية الطبيعية ، والبشرية على سطح الارض .

* قسم الجغرافيا - كلية الآداب - زوارة / جامعة السابع من أبريل .

وعلى مستوى الوطن العربي سياسياً تراجعت الجغرافيا مع سبق الإصرار والترصد لرغبة جهات عديدة ، وبشكل شديد في ترصين التجزئة ، والفرقة ، وعدم اظهار إمكانات الأمة البشرية والطبيعية ، وتوظيفها لخدمة الأمه العربية ، فلم تتعد الجغرافيا في الوطن العربي عن عدم فهم ، أو حتى عن فهم وتصميم ، مرحلة الوصف التي سادت العالم في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر .[1]

من هنا جاءت الفكرة في دراسة المسألة الجغرافية ، أو المشكلة الجغرافية في الوطن العربي ، مالها وما عليها ، وكيفية معالجة هذه المسألة بشكل أكاديمي ، نظري وتطبيقي حتى يكون الجغرافيون أكثر نفعاً وأوسع مساهمة مع غيرهم من المتخصصين في خدمة وطنهم والسير به بكل ثقه نحو تطوره ورفاهيته .

ولهذا حاولت في هذا البحث أن أوضح أهمية الجغرافيا في المجتمع ، ونقاط الضعف والقوة التي تتصف بها ، ثم محاولة وضع مناهج جغرافية حديثة ، أو مقترحات لهذه المناهج حتى يتميز جغرافيوا القرن الحادى والعشرين بفاعليتهم التطبيقية التى حتما ستكون أكثر نفعاً وفائدة .

جغرافية القرن الحادي والعشرين

ونحن على أعتاب القرن الحادي والعشرين لابد لنا من التفكير في ماذا يستطيع الجغرافي العربي أن يقدمه لبلاده على طريق حياة أفضل تنجم عن تطور ورفاهية اجتماعية واقتصادية ومن ثم حضارة أكثر معاصرة تعطي للعربي عزة وكرامة ومنعة وتسير به في طريق الوحدة المبنية على أسس صحيحة وموضوعية تقف على قاعدة معلوماتية صلبة تتأتى من معرفة أكاديمية ، نظرية وتطبيقية ، للمكان الذي يعيش فيه ويتفاعل معه ، وإلا فما هي فائدة الجغرافيا ؟

هل ندرسها بأسلوبها القديم الوصفي التقليدي حتى ندرسها لطلابنا ، وصفاً للمكان وما عليه من مظاهر طبيعية ، وما فيه مما أوجده الإنسان على سطح الارض . رغم أن هذه المعرفة ضرورية لطلابنا حتى يعرفوا محيطهم ووطنهم ، وما يحيط بهذا الوطن من قريب أو بعيد ، إلاّ أن هذه المعرفة الآن ليست وقفاً على الجغرافيين فقط ، وإنما يستطيع أي شخص أن يعرف منها من خلال البرامج الجاهزة في أقراص وشرائح الحاسوب . إذاً ما هي الجغرافيا ؟ وإلى أين تسير وتتجه ؟ وكيف يمكن أن تكون أكثر فائدة ، وأكثر أهمية عملية ، ومن ثم حياتية ؟ تدور هذه الاسئلة في أذهان الكثير من المتخصصين من الجغرافيين الذين تعلموا أن حرفة تدريس الجغرافية التقليدية هي حرفة ليست أكثر من وصف لما هو على الخريطة من مظاهر طبيعية ومظاهر بشرية . ولهذا يعتقد الكثير من الناس أن الجغرافيا علم طفيلي يستند على غيره من العلوم كالجيولوجيا والكيمياء والفيزياء وعلوم التربة والحياة - النبات والحيوان - الديموغرافيا وغيرها من العلوم ، على المكان والانسان موزعة على سطح الارض .[2]

أما إلى أين تسير الجغرافيا فالأمر يتفاوت مابين تطورها وسيرها بشكل حثيث نحو التفاعل مع بقية العلوم الأخرى خدمة للإنسان في البلدان المتطورة ومابين أقطار تقف متفرجة على مايدور من تطور جغرافي خارج حدودها وتقتصر وظيفتها على تخريج جغرافيين جامعيين لاتتعدى معرفتهم الجغرافية أكثر من خدش سطحي متواضع في سطح المعرفة الجغرافية .

أما الجغرافيا في البلدان المتطورة فقد تجاوزت الوصف العام وحتى الوصف الاحصائي في مناقشة مسائل التوزيع الجغرافي وتحليل العلاقات المكانية بين المظاهر الجغرافيه المتشابهة والمختلفة وإهتمت منذ زمن ليس بالقصير قد يكون قد بدأ منذ منتصف

القرن العشرين بدراسة المتغيرات الجغرافية الطبيعية والبشرية التي تتفاعل فيما بينها معطية شكل العلاقة مابين المكان والانسان ، وأخذ الجغرافيون في استخدام المهارات العلمية الحديثة في تحليل المعلومات التي تعطيهم أو تقودهم إلى أفكار ومفاهيم علمية حديثة تساعدهم بخبرتهم التي حققوها في دراستهم الجامعية في المساهمة مع غيرهم من المتخصصين الآخرين في حل مشاكل المكان والانسان وفق أساليب علمية موضوعية ليس فيها للحدس والتخمين من مكان . (3)

ففي مجال المحافظة على البيئة ومنذ زمن ليس بالقليل ، ربما يكون أكثر من ثلاثين سنة ، كان الاتحاد السوفيتي سابقاً يخرج مهندسين جغرافيين من مهامهم الرئيسة المحافظة على الموارد الطبيعية من الغابات والموارد المائية والتربة ومقاومة التلوث والتحقق من متغيرات الموضع والموقع لنشاط الانسان على سطح الارض .

أما المدرسة الجغرافية الغربية فقد أخذت على عاتقها تطوير الجغرافيا بحيث تطور معرفة أفضل للعلاقات المكانية بين المظاهر الجغرافية والطبيعية والبشرية المتشابهة والمختلفة حتى يتكمن من معرفة أكيدة بالمتغيرات التي تتفاعل فيما بينها فتؤثر في الوجه الجغرافي للأرض . وظهرت دراسات وبحوث كثيرة جداً في مجالات التوزيع الجغرافي للنشاطات البشرية المختلفة المتعلقة بالزراعة والصناعة والتجارة والنقل والاستيطان الريفي والمستوطنات البشرية المدنية كما ظهرت العديد من الدراسات في مجالات السكان ونموهم وتوزيعهم الجغرافي وكثافتهم وإنتشارهم ومستوياتهم الثقافية والمهن التي يمتهنونها ومستوياتهم المهنية والاقتصادية . وعلاقة كل ذلك بالتنمية والخدمات والرفاهية .

ثم أصبح للجغرافيين أهمية واضحة في مجالات التخطيط الإقليمي والحضري فهم أكثر من غيرهم ، لما تعلموه وتدربوا عليه خلال دراستهم الجامعية ، فهماً لحالة الأقاليم الجغرافية المختلفة وأصول التخطيط الثابتة وإمكانات التطوير في المستقبل بشكل متناغم تتوافق فيه المتغيرات الطبيعية والبشرية محققة أفضل اقتصاد ممكن في الوقت والجهد والتكاليف وتحقيقاً لحياة جيدة ومرفهة . [4]

إن دراسات الجدوى التي تسبق القيام بانشاء أي مشروع إنتاجي أوخدمي لابد أن تناقش المتغيرات التي تؤثر في درجة نجاح المشاريع . إن هذه المتغيرات التي تؤثر في إنشاء المشاريع هي متغيرات جغرافية تتعلق بالإنسان والمكان . والإنسان دراسة جغرافية والمكان دراسة جغرافية أيضاً ودرجة التوافق فيما بينهما مسألة تتعلق بالعناصر السلبية والايجابية التي تؤثر في نجاح المشروع أوفشله . وفي الكثير من بلدان العالم النامي تتم دراسات الجدوى من قبل متخصصين من غير الجغرافيين . حتى دون الأخذ برأي الجغرافيين كخبراء في الادارة والاقتصاد والهندسة فيقعون في أخطاء التوقع الخطأ في المشاريع ، وفي الفهم الخطأ في مسألة تجميع على أمل نجاح المشروع [5] أما الجغرافي فيستطيع أن يبحث في ويتمعن من الايجابيات مكانياً فيعمل على التقليل من تأثير السلبيات إذا لم يكن بالمستطاع التخلص منها أو في أقل الفروض تحديدها ولهذا تقل الكثير من المشاريع الخدمية الإنتاجية ذلك لأن دراسات الجدوى فيها من السطحية والمبالغة وذلك واقعية لأن مقدميها لايمتلكون المهارات أو المقدمات التي تساعدهم في تقديم دراسات موضوعية علمية و أنهم لغاية شخصية يوقعون المشروع في مكان خاطئ لايخدم المكان أو الإنسان .

أما في مجالات التخطيط الحضري والاقليمي فللجغرافيا أهمية قصوى إذ أن مقومات التخطيط الجغرافي لايستطيع أن يقيمها ويبين سلبياتها وايجابياتها أكثر من الجغرافي الذي أمتلك مهارات فهم مدى التفاعل فيما بينها مكانياً وعلاقاتها المكانية وبين المكان والأمكنة الأخرى القريبة والبعيدة عنها .

وفي مجالات بناء الطرق مختلفة المستويات فان الجغرافي الجيد يستطيع أن يبين تأثير المتغيرات الطبيعية من تضاريس وتربة ومجارى مياه سطحية ومياه جوفية وظروف مناخية من حرارة وتساقط ورياح على إنشاء الطرق واتجاهاتها . كما إنه يفهم تماماً متغيرات الانسان المستفيدة من الطرق وأماكن إنتشاره ومستوطناته والأنشطة الاقتصادية التى يمارسها والمهارات التى يمتلكها ومدى حاجته للطرق . وهو لما لديه من معرفة جغرافية لها علاقة بهذه المتغيرات يستطيع أن يرسم إتجاهات الطرق ومستواها ، والأثقال التى يجب أن يتحملها والوسائل التي تسير عليه .(6)

أما فى مجالات التجارة بمستوياتها المختلفة فالجغرافي يستطيع أن يبين مصادر البضائع والمناطق المحتاجة إليها وطرق وأساليب نقلها والبدائل المتاحة ومراقبة التكاليف المتعلقة بكل ذلك . السؤال بعد كل هذا هل إستطعنا نحن هنا فى الوطن العربي أن نصل بالجغرافيا إلى الدرجة التي تمكن الجغرافيين من إمتلاك الخبرة والمهارة وتمكينها فى مجالات الانشطة الخدمية والاقتصادية من النجاحات المطلوبة في الأماكن التي توجد فيها وحتى الاماكن التي تستفيد منها ؟ الجواب طبعاً كلا (على الأقل حتى الآن) فنحن لم نتجاوز مرحلة الجغرافيا الوصفية ولايهم في ذلك الوصف العام أو الوصف الرقمي . ولكن هل

تمكنا من تمكين طلابنا من إستخدام المهارات الحديثة في تقديم الجغرافيا على طبق من ذهب للمنتفعين منها في التخطيط والتنمية في مجالاتها المختلفة ؟ الجواب مرة ثانية كلا .

أما السؤال الثاني الذي يفرض نفسه الآن كيف يمكن لنا أن نساهم في وضع منهج نستطيع من خلاله أن نرى العمل الجغرافي حتى يكون علماً نافعاً في التنمية في مجالاتها المختلفة وكيف نستطيع أن نعطي شهادات جامعية في الجغرافيا لطلاب لن يستطيعوا أن يدرسونها وفق أصولها الحديثة وإلا فان الجغرافيا ستصبح بضاعة فاسدة وستضيع جهود وأموال المجتمع في تخريج عاطلين عن العمل لافائده ترجى منهم . ومن الأفضل أن نوجه جهود الشباب في بناء طرق أو تشييد مدرسة أو مستشفى دون ضياع الأعمار في حفظ معلومات جغرافية يستطيع أي شخص الحصول عليها من برمجيات الحاسوب . (7)

ولهذا وحتى ندخل نحن العرب من بوابات القرن الحادى والعشرين ونكون قادرين على التعامل مع تحدياته لابد لنا من تصميم منهج جغرافي يمكننا من تخريج خرجين جغرافيين تطبيقيين يساهمون بشكل فاعل في دراسات الجدوى لمشاريع ناجحة ويكونوا أعضاء ناجحين وخبراء فاعلين في مراقبة تنفيد ومراجعة وتقييم كل مايبنيه ويوجده الانسان على سطح الارض .

ملامح المنهج المقترح

1 - لا أرى داع أن يدرس الجغرافيون في جميع الجامعات العربية بل حتى في جامعات أي قطر نفس المواضيع التقليدية الرئيسة بل وضمن كل موضوع نفس الفقرات الرئيسة بل وحتى الثانوية . في حال كهذا سنخرج جغرافيين طبق الأصل وعلى طريقة الإنتاج المتماثل في المصانع في الوقت الذي لسنا في حاجة لهذا .

ومن هنا الاقتراح في أن تهتم كل جامعة بالإقليم الذي تخدمه وأن تكون مواضيع الجغرافيا الاقليمية تختص بدراسة المنطقة سواء أكانت طبيعية أم بشرية الأمر الذي يساهم وبشكل فاعل ودقيق في التحقق من إمكانات كل منطقة بشكل تفصيلي ودقيق والا فمن الأفضل وجود قسم جغرافيا واحد في كل بلد يخرج جغرافيين تقليديين في الأغلب لايمكن الإستفادة منهم حتى في تدريس الجغرافيا المعاصرة .

2- لابد من إيلاء الجغرافية الميدانية (الحقلية) عناية خاصة فيأخذ الطالب حقلياً المهارات التي تمكنه من إجراء دراسات وبحوث تغني مساهمات الجغرافي في تطوير إمكانات المكان لصالح الإنسان .

والدراسات الميدانية لابد وأن تتم سنوياً مرة في النصف الأول من السنة ومرة في النصف الثاني ، وفي كل سنوات الدراسة وفي مناطق مختلفة من القطر ولمدة اسبوعين في كل مرة وتتناول جميع المظاهر الطبيعية والبشرية .

ويتم تجهيز الجامعات بكل متطلبات نجاح الدراسة الميدانية من معسكرات وتجهيزات ووسائل نقل وتبرمج ، إستفادة الجامعات من هذه التسهيلات وفق جداول زمنية متفق عليها .

3- يجب على الجامعات أن تأخذ وبشكل جدي على عاتقها تدريب الطلاب الجغرافيين على علوم الحاسب الآلي . تشغيل وبرمجة وإظهار النتائج . خرائط ورسوم بيانية ، وتحليل البيانات فالحقائق تبقى في الأرقام وليس مجرد أوصاف لاتظهر إلا آراء الواصفين .

4- الاحصاء يجب أن يكون دراسة جادة يحصل على مهارات استخدامها كل الجغرافيين حتى يتمكنوا من الاستفادة من مهارات التحليل الاحصائي في فهم أفضل للعلاقات القائمة مابين المتغييرات الجغرافية . [8]

5- التصوير الجوى الذى يدرس الآن لايخدش إلا بحياء سطح الموضوع فالجغرافي يجب أن يدرس بشكل علمي دقيق قراءة الصور الجوية وتحليلها وإستنباط المعلومات الجغرافية الدقيقة منها .

6- دراسات الموارد الاقتصادية والطبيعية والبشرية ، لابد من الاهتمام بها إهتماماً خاصاً فمجرد الوصف مسألة ما عادت تكفي متطلبات العصر الحالي فماذا بمتطلبات القرن الحادي والعشرين وتحدياته ؟ ولابد من إعطاء كل مورد حصته الهامة والمستقلة من وقت الجغرافي .

7- دراسات التخطيط الحضري والإقليمي باتت من الدراسات الهامة التي للجغرافي فيها باع طويل ومنذ زمن ليس بالقليل في الأقطار المتقدمة فلا شئ يترك للصدفة الآن ولهذا يجب أن تحصل على حصتها الهامة في تدريب الجغرافيين وعلمهم .

8- الجغرافيا علم ، وتمنح جامعات العالم المتطور شهادات جامعية علمية فلماذا لاتقبل طلاب القسم العلمي في أقسام الجغرافيا ، أونعمل على تأهيل الذين ينوون التخصص في الجغرافيا في المدارس الثانوية تأهيلاً خاصاً .

9- لاداع لقبول هذه الأعداد المتزايدة من الطلاب في أقسام الجغرافيا ، وحتى يتخرج المتخصص وهو متمكن من مهاراته يحتاج الأمر إلى جهود كبيرة ومتميزة ولهذا فلابد من تحديد عدد المقبولين بشكل يسمح بتخريج من يتميز بمعالجة المشاكل الجغرافية بشكل جيد

10- ضرورة وجود مختبرات مجهزة بأجهزة علمية متطورة لتعليم الطلاب مهارات دراسة المناخ وتحليل التربة ، وأشكال سطح الارض ، والانظمة الهيدرولوجية ، وكذلك مهارات

تحليل الصور الجوية ورسم وقراءة الخرائط وإظهار التفاصيل الخاصة بالتوزيع الإنتشار لمختلف المظاهر الطبيعية البشرية .[9]

11 - صحيح أن بعضاً من هذه المواضع يدرس الآن في أقسام الجغرافيا في جامعاتنا كالاحصاء ورسم وقراءة الخرائط ولكن مامدى الجدية في تدريس هذه المواضيع ؟ وهل يقوم بتدريسها متخصصون ؟ وهل أن المناهج دقيقة ومتخصصة ؟ الاقتراح في أن يتم دراسة هذه المناهج بمنتهى الدقة والاهتمام .

12 - الاهتمام بالدراسات التطبيقية حتى يبتعد الجغرافيون عن الوصف ، وينحون نحو التطبيق ولهذا فعلى الجغرافيين عقد ندوات ومؤتمرات جغرافية يتمكنون من خلالها الوصول إلى مناهج جادة ورصينة توصل الجغرافيا إلى بر الأمان وتواكب متطلبات وتحديات القرن الواحد العشرين .

المناهج المقترحة

مما تقدم اقترح دراسة منهج لتطوير الجغرافيا لتصبح اكثر فاعلية ويتم تجاوز السلبيات وتطوير الايجابيات .

1) السنة الأولى والسنة الثانية تدريس المبادئ الرئيسة الجغرافية سواء أكان الأمر يتعلق بالمتغيرات الطبيعية أو المتغيرات البشرية .

2) السنتان الثالثة والرابعة يتخصص الجغرافي فيها بأخذ فروع الجغرافيا التالية :

1 - الجغرافيا الطبيعية .

2- جغرافية السكان والاستيطان .

3- جغرافية الصناعة .

4- جغرافية الزراعة .

5- جغرافية النقل والتجارة .

هذا وفي كل موضوع من المواضيع السابقة لابد من جلوس الجغرافيين وتدارس مسائل تحديد التخصصات والمواضيع التي تدرس حتى يتم إعتماد منهج علمي وواقعي يساهم في صنع جغرافي أكثر فعلاً ومساهمة في تطوير مجتمعه .

الخلاصة

الجغرافيا في القرن الحادي والعشرين لا علاقة لها بالجغرافيا الوصفية التي نعالجها حتى الآن حتماً ، ولهذا لابد من الاستعداد لدخول القرن القادم باستعدادات جغرافية تجعل الجغرافيين يساهمون في العمل بشكل مثمر في بناء وطنهم .

ومن أهم متطلبات القرن الحادي والعشرين الانتقال بالجغرافيين من وصفيين إلى واقعيين وتطبيقيين ولهذا لابد من تحديد وإظهار العقد الأساسية في علم الجغرافيا، ثم تطوير هذا العلم والانتقال به من مرحلة الوصف إلى مرحلة التحليل والبرمجة والربط .

وللوصول إلى هذه النتيجة لابد من العمل على دراسة المناهج الحالية وتحديد نقاط الضعف ، ثم تطوير ماهو جيد منها مع الأخذ بنظر الاعتبار خصوصيات المناطق بالنسبة لأقسام الجغرافيا المختلفة فان لكل منطقة سكانها الذين يتلكون حتماً خصائص خاصة وكذلك موارد خاصه بها .

ولهذا جاء الاقتراح في أن تخصص السنتان الاولى والثانية لأساسيات الجغرافيا أما الثالثة والرابعة فللتخصص الدقيق فكما المهندس المدني والمهندس المعماري والثالث للميكانيكي فلماذا لايكون جغرافي مدن وجغرافي زراعة وجغرافي صناعة .

الهوامش والمراجع

. 1- Carter, H., The study of urban geography, Brustol, 1973, P. 49

2- جمال حمدان ، جغرافية المدن ، مكتبة النهضة المصرية ، ص70.

. 3- Carter, H., Op. Cit., P. 51

4- صلاح الدين الشامي ، الجغرافيا دعامة التخطيط ، القاهرة 1976 ص38 .

5- ________ ، الدراسة الميدانية في العمل الجغرافي ، الاسكندرية ، 1987، ص165 .

6- عادل عبد الله خطاب ، الدراسات الميدانية في الجغرافيا (دراسة في الاهداف والاساليب) مجلة الجمعية الجغرافية ، بغداد 1980 ، ص40.

7- المصدر السابق ص45.

8- Gregpry, S., Statistical methods and the geographers, London, 1963, . P. 153

9- صلاح الدين علي الشامي ، الجغرافيا المعاصرة ، ماذا عن تطور الهدف واحتواء الأزمة منشأة المعارف بالاسكندرية ، 1987 ، ص124 .